

Chipboard laminar floor covering has different surface structures

Publication number: DE20300412 (U1)
Publication date: 2003-03-20
Inventor(s):
Applicant(s): ARZENTA PANEELE & PROFILE GMBH (DE)
Classification:
- **International:** B32B21/02; B44C5/04; E04F13/08; E04F15/02; B32B21/00; B44C5/00; E04F13/08; E04F15/02; (IPC1-7): E04C2/00; E04F13/08; E04F15/02
- **European:** B44C5/04; B32B21/02; B44C5/04R; E04F13/08K; E04F15/02
Application number: DE20032000412U 20030110
Priority number(s): DE20032000412U 20030110

Abstract of DE 20300412 (U1)

A board (2) made of wood-based materials e.g. high density fibreboard (HDF) or medium density fibreboard (MDF) has a surface covered by a hot-press-applied printed decor pattern web. The decor pattern web (7) is covered by a translucent or transparent layer (11) of material with a surface structure. The top layer (11) has esp. two or more different (e.g. glossy, rough) surface structures (12, 13).

Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

Chipboard laminar floor covering has different surface structures

Publication number: DE20300412 (U1)

Publication date: 2003-03-20

Inventor(s):

Applicant(s): AKZENTA PANEELE & PROFILE GMBH [DE] +

Classification:

- **International:** B32B21/02; B44C5/04; E04F13/08; E04F15/02; B32B21/00; B44C5/00; E04F13/08; E04F15/02; (IPC1-7): E04C2/00; E04F13/08; E04F15/02

- **European:** B32B21/02; B44C5/04L; B44C5/04R; E04F13/08K; E04F15/02

Application number: DE20032000412U 20030110

Priority number(s): DE20032000412U 20030110

Abstract of DE 20300412 (U1)

A board (2) made of wood-based materials e.g. high density fibreboard (HDF) or medium density fibreboard (MDF) has a surface covered by a hot-press-applied printed decor pattern web. The decor pattern web (7) is covered by a translucent or transparent layer (11) of material with a surface structure. The top layer (11) has esp. two or more different (e.g. glossy, rough) surface structures (12, 13).

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide



⑩ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑪ **Gebrauchsmusterschrift**
⑫ **DE 203 00 412 U 1**

⑬ Int. Cl.⁷
E 04 C 2/00
E 04 F 13/08
E 04 F 15/02

⑭ Aktenzeichen: 203 00 412.4
⑮ Anmeldetag: 10. 1. 2003
⑯ Eintragungstag: 20. 3. 2003
⑰ Bekanntmachung
im Patentblatt: 24. 4. 2003

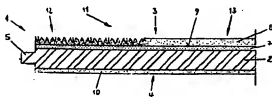
DE 203 00 412 U 1

⑱ Inhaber:
Akzente Paneele + Profile GmbH, 56759
Kaisersesch, DE

⑲ Vertreter:
Patentanwälte Lippert, Stachow, Schmidt &
Partner, 51427 Bergisch Gladbach

⑳ **Panel**

⑲ Panel (1) mit einer holzartigen Dekorschicht (7) mit grafischer Abbildung (9), die durch Heißverpressung direkt oder indirekt an einem Kern (2) angebracht ist, wobei eine auf der Seite der Dekorschicht (7) vorhandene Nutzoberfläche (11) des Panels mit einem Presswerkzeug geformt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Nutzoberfläche (11) Bereiche verschiedener Oberflächenegestalt (12, 13) aufweist.



DE 203 00 412 U 1

17.01.03

1

LIPPERT, STACHOW, SCHMIDT & PARTNER

Patentanwälte European Patent Attorneys European Trademark Attorneys

P.O. Box 30 02 08, D-51412 Bergisch Gladbach

Telefon +49 (0) 22 04 92 33-0

Telefax +49 (0) 22 04 6 26 06

L/f1

10. Januar 2003

5 Akzenta Paneele + Profile GmbH

56759 Kaisersesch

10 Paneel

Die Erfindung betrifft ein Fußbodenpaneel mit einer harzhaltigen Dekorschicht mit grafischer Abbildung, die durch Heißverpressung direkt oder indirekt an einem Kern angebracht ist, wobei eine auf der Seite der Dekorschicht vorhandene Nutzoberfläche des Paneels mit einem Presswerkzeug geformt ist.

Derartige Paneele werde auch als Laminatfußbodenelemente bezeichnet. Sie können u. a. auch in abgewandelter Form als Wand- und Deckenpaneel Anwendung finden. Als Werkstoff für den Kern werden beispielsweise mitteldicht oder hochdicht verpresste Holzwerkstoffplatten verwendet (HDF, MDF). Alternativ dazu kommen beispielsweise auch Spanplatten zum Einsatz.

25 Die grafische Abbildung der Dekorschicht ist vielfach als Imitation eines Baumaterials ausgeführt, beispielsweise Stein, Holz, Keramik, etc. Es wird stets versucht, die Erscheinung der künstlichen Oberfläche der Paneele an die Erscheinung des Originalbaumaterials anzugleichen.

30 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Paneel so weiterzubilden, dass es eine bessere Imitation eines fugenfrei ver-

DE 20300412 U1

legten Fußbodens gestattet.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Nutzoberfläche Bereiche verschiedener Oberflächengestalt (Glanzgrade, Rauheitsgrade) aufweist.

Auf diese Weise können Ausstattungsdetails, wie beispielsweise gefaste Kanten oder Oberflächenreliefs imitiert werden. Das vorgeschlagene Paneel weist eine Dekorschicht auf, die eine Oberfläche aus Stein, Holz, etc. zeigt. Die Grafik reicht dabei bis zu den Rändern der Nutzoberfläche. Sie beinhaltet keine Abbildung von Fugen oder Zwischenräumen, in denen ein anderes Material, beispielsweise Fugenmörtel, imitiert wäre. Die Paneele sind so gestaltet, dass sie sich wie fugenfrei verlegte Steine oder Holzelemente aneinanderfügen lassen. Unter den Bereichen verschiedener Oberflächengestalt liegt ein und dieselbe Dekorschicht darunter. Die Dekorschicht also unter der gesamten Nutzschrift. Unterschiedliche Oberflächengestaltbereiche gehen über die einheitliche Dekorschicht hinweg.

Zweckmäßig weist die Nutzoberfläche zumindest einen ersten Oberflächengestaltbereich auf, der mit einer für den Benutzer tastbaren Rauheit versehen ist. Der erste Oberflächengestaltbereich ist ein Mattbereich mit geringem Glanzwert.

Glanz ist ein subjektiver Eindruck. Zur indirekten messtechnischen Erfassung des Glanzes einer Probe wird nach DIN 67530 die Intensität der Reflexion einer gerichteten Lichtquelle unter einem definierten Beleuchtungswinkel gemessen. Der Messwert wird in einer Definitionsgleichung eingesetzt. Ferner eingesetzt wird ein Messwert einer Vergleichsmessung mit einer standardisierten Oberfläche. Die Definitionsgleichung ergibt einen

17.01.03

3

dimensionslosen Glanzwert für die zu untersuchende Probe. Zur Durchführung des Messverfahrens stehen Geräte zur Verfügung die den dimensionslosen Glanzwert direkt anzeigen.

- 5 Für den ersten Oberflächengestaltbereich werden Glanzwerte im Bereich von 8 - 30 bevorzugt. Hierbei handelt es sich um einen Mattbereich mit geringem Glanzgrad.

- 10 Günstigerweise erstreckt sich der erste Oberflächengestaltbereich zumindest entlang dem Rand der Nutzoberfläche.

- Zusätzlich kann die Nutzoberfläche dem ersten Oberflächengestaltbereich benachbart wenigstens einen zweiten Oberflächengestaltbereich aufweisen, der glatt ist, und für einen Benutzer
15 nahezu keine tastbare Rauheit aufweist. Glanzwerte für den zweiten Oberflächengestaltbereich weisen bevorzugt Werte im Bereich von 20 - 80 auf.

- Hilfreich ist, wenn ein Unterschied in der Rauheit zwischen dem
20 ersten Oberflächengestaltbereich und dem zweiten Oberflächengestaltbereich besteht, wobei der Rauheitsunterschied für den Benutzer tastbar ist und die beiden Oberflächengestaltbereiche mit bloßem Auge unterscheidbar sind. Zwar überschneiden sich die oben angegebenen Glanzwertbereiche des ersten und zweiten Oberflächengestaltbereichs, wobei die Werte jedoch stets so liegen müssen, dass der zweite Oberflächengestaltbereich den höheren Glanzwert aufweist. Bei einem Glanzwert von 8 der Mattfläche zeigt eine Fläche mit Glanzwert 20 deutlich mehr glanz, wohingegen letztere im Vergleich zu einer Fläche mit Glanzwert 80
30 matt erscheint.

In einer Weiterbildung weist der zweite Oberflächengestaltbereich

DE 20300412 U1

reich eine Welligkeit aufweist, die in Form einer Strukturprägung ausgebildet ist.

Vorzugsweise ist die Dekorschicht als grafische Imitation der Oberfläche eines Baumaterials ausgeführt. Es kommt jedes Baumaterial in Frage, das für Gebäudeoberflächen Anwendung findet. Es lassen sich beispielsweise Natur- oder Kunststeinoberflächen imitieren. Das gleiche gilt für Holz. Es kann Naturholz imitiert werden oder beispielsweise sogenannte OSB-Platten, engl.: oriented strand board, was so viel bedeutet, wie Platte mit ausgerichteteten Spänen.

Durch die Mattbereiche an den Rändern der Nutzoberfläche ergibt sich ein optischer ansprechender Eindruck einer Kantenbearbeitung an beispielsweise einem Steinbodenelement, der das Gesamtbild der Steinbodenimitation aufwertet.

Vorteilhaft daran ist die Einfachheit der Herstellung. Weil ohne tatsächliche Kantenbearbeitung bereits ein eindrucksvoller Effekt erzielt wird, kommt der vorgeschlagenen Lösung große Bedeutung zu. Bekannte Lösungen, die nach einer Kantenbearbeitung eine beispielsweise gefaste Kante nachträglich mit einem Dekor laminieren sind demgegenüber extrem aufwändig und teuer.

Nachstehend ist die Erfindung in einer Zeichnung beispielhaft veranschaulicht und anhand der einzelnen Figuren detailliert beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen Ausschnitt eines Paneels mit zwei unterschiedlichen Oberflächengestalten einer Nutzoberfläche,

Fig. 2 einen anderen Ausschnitt des Paneels gemäß Fig. 1,

17.01.00

5

- Fig. 3 ein Ausschnitt einer alternativen Ausführung eines Panels mit zwei unterschiedlichen Oberflächengestalten einer Nutzoberfläche,
- 5 Fig. 4 einen anderen Ausschnitt des Panels gemäß Fig. 3,
- Fig. 5 ein Ausschnitt einer zweiten alternativen Ausführung eines Panels mit zwei unterschiedlichen Oberflächengestalten einer Nutzoberfläche,
- 10 Fig. 6 einen anderen Ausschnitt des Panels gemäß Fig. 5,
- Fig. 7 ein Ausschnitt einer dritten alternativen Ausführung eines Panels mit zwei unterschiedlichen Oberflächengestalten einer Nutzoberfläche,
- 15 Fig. 8 einen anderen Ausschnitt des Panels gemäß Fig. 7,
- 20 Nach den Fig. 1 und 2 der Zeichnung besteht das Paneel 1 aus einem Kern 2 mit einer Oberseite 3 und einer Unterseite 4. Fig. 1 zeigt einen Ausschnitt mit einer Feder 5 an einer Paneelkante und Fig. 2 einen Ausschnitt des gegenüberliegenden Endes mit einer korrespondierenden Nut 6 an der gegenüberliegenden Paneelkante des Panels 1.
- 25

In allen Ausführungsbeispielen sind beispielhaft Nut- und Federprofile mit rechteckigen Profilquerschnitten dargestellt. Auf die Darstellung der heute üblichen formschlüssigen Verriegelungsprofile wird lediglich der Einfachheit halber verzichtet. Derartige Paneele sind selbstverständlich in einer besonderen Ausführungsform mit formschlüssigen Verriegelungsprofilen

30

DE 203 004 12 U1

17.01.03

6

ausgestattet.

An der Oberseite 3 des Kerns 2 der Figuren 1 und 2 ist eine Dekorschicht 7 angebracht. Über der Dekorschicht 7 ist eine transparente Deckschicht 8 vorgesehen. Dekorschicht 7 und Deckschicht 8 sind harzdurchtränkt und durch das Harz fest miteinander beziehungsweise an dem Kern 2 verklebt. Die Dekorschicht 7 ist mit einer grafischen Abbildung 9 bedruckt und im fertigen Zustand des Paneels 1 durch die transparente Decklage 8 hindurch sichtbar. Im vorliegenden Fall ist die Dekorschicht 7 durch Heißverpressung direkt an dem Kern 2 angebracht. Sie kann auch unter Zwischenschaltung einer weiteren harzhaltigen Schicht indirekt am Kern 2 angebracht sein.

Die Unterseite 4 des Paneels 1 ist im verlegten Zustand dem Verlegeuntergrund zugewandt. Sie ist mit einer sogenannten Gegenzugschicht 10 versehen, die nach der Heißverpressung einem Verzug durch die auf der Oberseite 3 des Kerns 2 angebrachten Schichten entgegenwirkt.

Die auf der Oberseite 3 des Kerns 2 angeordnete Oberfläche des fertigen Paneels 1 bildet dessen Nutzoberfläche 11. Sie ist mit einem Presswerkzeug geformt und weist zwei Bereiche verschiedener Oberflächengestalt auf. Die verschiedenen Oberflächengestalten machen sich durch Unterschiede im Glanzgrad und der Rauheit der Nutzoberfläche 11 bemerkbar.

Die Nutzoberfläche weist einen ersten Oberflächengestaltbereich 12 auf, der mit einer für den Benutzer tastbaren Rauheit versehen ist. Der erste Oberflächengestaltbereich 12 erstreckt sich entlang dem Rand der Nutzoberfläche 11. Er ist in den Prinzipdarstellungen der Figuren 1 - 8 stark überhöht dargestellt. Der erste Oberflächengestaltbereich 12 bildet

DE 20300412 01

17.01.03

7

5 erste Oberflächengestaltbereich 12 bildet einen Mattbereich am Rand der Nutzoberfläche 11. Dieser imitiert beispielsweise eine gebrochene Kante an einer Steinbodentafel. Die Dekorschicht erstreckt sich unter beiden Oberflächengestaltbereichen 12 und 13 bis an den Rand der Nutzoberfläche 11 des Paneels 1. Die Breite des matten ersten Oberflächengestaltbereichs 12 ist in den Figuren ebenfalls nicht proportional dargestellt. Vorzugsweise übersteigt die Breite des matten Rands nicht die Dicke des Paneels 1.

10

Zum Inneren hin schließt sich an den matten ersten Oberflächengestaltbereich 12 ein zweiter glatter Oberflächengestaltbereich 13 an, der für einen Benutzer nahezu keine tastbare Rauheit aufweist.

15

Wichtig ist, dass stets ein Unterschied in der Rauheit zwischen dem ersten Oberflächengestaltbereich 12 und dem zweiten Oberflächengestaltbereich 13 besteht, wobei der Rauheitsunterschied für den Benutzer tastbar ist und die beiden Oberflächengestaltbereiche 13 mit bloßem Auge unterscheidbar sind.

20

In den Figuren 1 und 2 ist der zweite Oberflächengestaltbereich nahezu idealglatt ausgebildet und weist daher einen sehr hohen Glanzwert auf.

25

Das Ausführungsbeispiel gemäß der Figuren 3 und 4 unterscheidet sich von den Figuren 1 und 2 lediglich durch die Beschaffenheit des zweiten Oberflächengestaltbereichs 13. Dessen Glanzwert ist etwas geringer, weil die Nutzoberfläche dort eine leichte Welligkeit aufweist. Die Welligkeit ist als Strukturprägung ausgebildet. Sie passt zu der grafischen Abbildung der darunter liegenden Dekorschicht 7. Bei einer Holzimitation ist beispiels-

30

DE 203 004 12 U1

17.01.03

8

weise an der Stelle ein Ast fühlbar, wo die grafische Abbildung einen Ast darstellt.

Die Figuren 5 und 6 zeigen ein Ausführungsbeispiel ohne transparente Deckschicht. Hier ist die Dekorschicht 7 mit einer solchen Menge Harz versehen, dass das Presswerkzeug einen ersten und einen zweiten Oberflächengestaltbereich 12 und 13 in die Beharzung der Dekorschicht 7 formen kann. Der mit der grafischen Abbildung 9 bedruckte Teil der Dekorschicht 7 wird dabei nicht beschädigt.

In den Figuren 5 und 6 ist der zweite Oberflächengestaltbereich 13 nahezu idealglatt ausgebildet und weist daher ebenfalls einen sehr hohen Glanzwert auf. Demgegenüber ist der Glanzwert gemäß der Figuren 7 und 8 etwas geringer, weil die Oberfläche ein wellig ist. Die Welligkeit ist als Strukturprägung ausgebildet. Sie passt zu der grafischen Abbildung der darunter liegenden Dekorschicht. Wiederum kann beispielsweise bei einer Holzimitation an der Stelle ein Ast fühlbar sein, wo die grafische Abbildung einen Ast zeigt. Gleichermäßen sind beispielsweise die Rauheit einer Schieferoberfläche oder einer groben Keramikoberfläche nachbildbar. Im Übrigen unterscheidet sich das Ausführungsbeispiel der Figuren 7 und 8 lediglich durch die wellige Beschaffenheit des zweiten Oberflächengestaltbereichs 13 von dem Ausführungsbeispiel gemäß der Figuren 5 und 6.

DE 203 004 12 U1

17.01.03

9

LIPPERT, STACHOW, SCHMIDT & PARTNER

Patentanwälte European Patent Attorneys European Trademark Attorneys

P.O. Box 1002 08, D-51412 Bergisch Gladbach

Telefon +49 (0) 22 04.92 33-0

Telefax +49 (0) 22 04.6 26 06

L/f1

10. Januar 2003

5 Akzentu Paneele + Profile GmbH

56759 Kaisersesch

10

Paneel

Bezugszeichenliste

- | | | |
|----|----|-----------------------------------|
| | 1 | Paneel |
| 15 | 2 | Kern |
| | 3 | Oberseite |
| | 4 | Unterseite |
| | 5 | Feder |
| | 6 | Nut |
| 20 | 7 | Dekorschicht |
| | 8 | Deckschicht |
| | 9 | grafische Abbildung |
| | 10 | Gegenzugschicht |
| | 11 | Nutoberfläche |
| 25 | 12 | erster Oberflächengestaltbereich |
| | 13 | zweiter Oberflächengestaltbereich |

DE 203 004 12 U1

17.01.03

1

LIPPERT, STACHOW, SCHMIDT & PARTNER

Patentanwälte · European Patent Attorneys · European Trademark Attorneys

P.O. Box 10 02 08, D-51412 Bergisch Gladbach

Telefon +49 (0) 22 04 92 33-0

Telefax +49 (0) 22 04 6 16 06

L/E1

10. Januar 2003

5 Akzenta Paneele + Profile GmbH

56759 Kaisersesch

10

Panel

Patentansprüche

1. Panel (1) mit einer harzhaltigen Dekorschicht (7) mit
15 grafischer Abbildung (9), die durch Heißverpressung direkt
oder indirekt an einem Kern (2) angebracht ist, wobei eine
auf der Seite der Dekorschicht (7) vorhandene Nutzoberflä-
che (11) des Panels mit einem Presswerkzeug geformt ist,
dadurch gekennzeichnet, dass die Nutzoberflä-
20 che (11) Bereiche verschiedener Oberflächengestalt (12,
13) aufweist.
2. Panel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-
net, dass die Nutzoberfläche (11) zumindest einen ersten
25 Oberflächengestaltbereich (12) aufweist, der mit einer für
den Benutzer tastbaren Rauheit versehen ist.
3. Panel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeich-
net, dass der erste Oberflächengestaltbereich (12) einen
30 Glanzwert im Bereich von 8 - 30 aufweist.
4. Panel nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekenn-

DE 203 004 12 U1

17.01.03

2

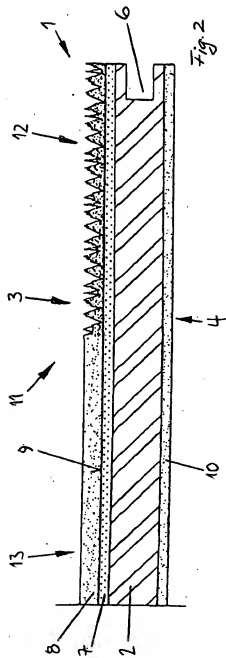
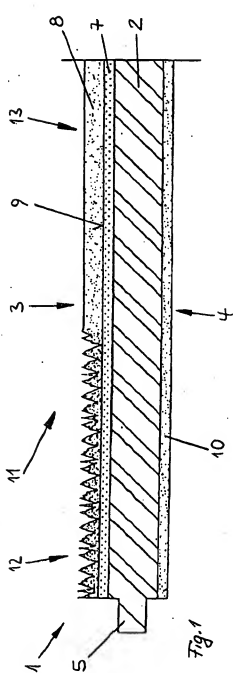
zeichnet, dass sich der erste Oberflächengestaltbereich (12) zumindest entlang dem Rand der Nutzoberfläche (11) erstreckt.

5. 5. Paneel nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Nutzoberfläche (11) dem ersten Oberflächengestaltbereich (12) benachbart wenigstens einen zweiten Oberflächengestaltbereich (13) aufweist, der glatt ist, und für einen Benutzer nahezu keine tastbare Rauheit aufweist.
- 10 6. Paneel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Oberflächengestaltbereich (13) einen Glanzwert im Bereich von 20 - 80 aufweist.
- 15 7. Paneel nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein Unterschied in der Rauheit zwischen dem ersten Oberflächengestaltbereich (12) und dem zweiten Oberflächengestaltbereich (13) besteht, wobei
- 20 der Rauheitsunterschied für den Benutzer tastbar ist und die beiden Oberflächengestaltbereiche (12, 13) mit bloßem Auge unterscheidbar sind.
8. Paneel nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Oberflächengestaltbereich (13) eine Welligkeit aufweist, die in Form einer Strukturprägung ausgebildet ist.
- 25 9. Paneel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Dekorschicht (7) als grafische Imitation der Oberfläche eines Baumaterials ausgeführt ist.
- 30

DE 203 004 12 U1

17.01.03

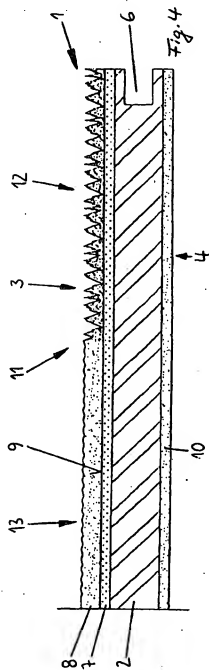
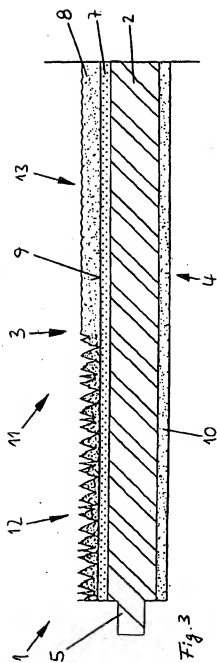
- 1/4 -



DE 203 004 12 U1

17.01.03

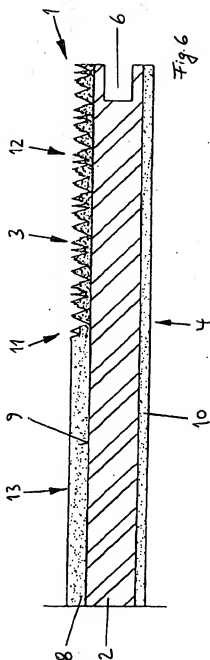
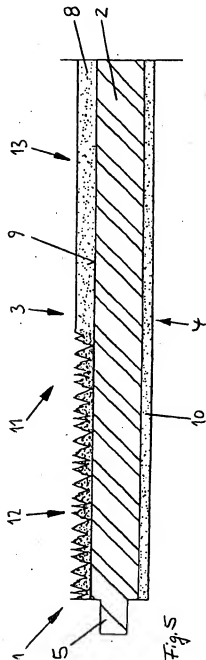
-2/4-



DE 203 004 12 U1

17.01.03

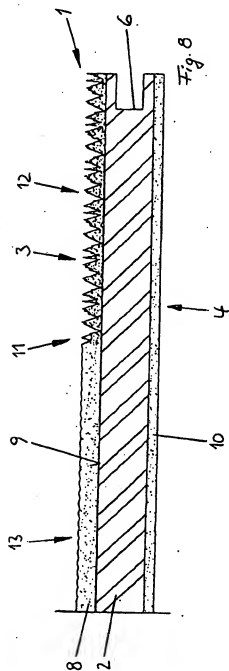
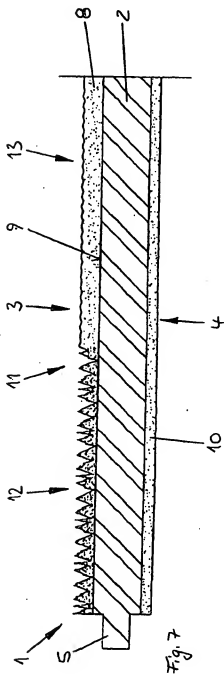
-3/4-



DE 203 00 412 U1

17.01.03

-414-



DE 20300412 U1